Université Mouloud Mammeri Tizi-Ouzou **2013-2014**
Département de Chirurgie Dentaire **Durée : 1h15**

EMD 1 de Bio-statistiques

Exercice 1 :
Un réfrigérateur contient 5 vaccins contre une maladie X, 8 vaccins contre une maladie Y, 15 vaccins contre une maladie Z. On choisit au hasard 3 vaccins
Quelle est la probabilité que :
a- Les 3 vaccins choisis sont contre la maladie X.
b- Les 3 vaccins choisis sont contre la même maladie.
c- Il y a un vaccin contre chaque maladie

Exercice 2 :
A et B deux événements d'un espace probabilisé.
Montrer que si A et B sont indépendants alors A et $\overline{\mathrm{B}}$, $\bar{A}$ et $\overline{\mathrm{B}}$, le sont aussi

Exercice 3 :
Un dépistage systématique concernant un éventuel trouble de l'audition est effectué à la naissance. On sait que 2% des nouveau-nés présentent des troubles de l'audition. Ce dépistage commence par un test donnant 95% de résultats positifs pour les nouveau-nés atteints de ces troubles et 6% de résultats positifs pour les bébés indemnes de ces troubles.
1- Quelle est la probabilité qu'un nouveau-né pris au hasard soit atteint de ces troubles sachant que le test a donné un résultat positif ?
2- Quelle est la probabilité qu'un nouveau-né pris au hasard soit indemne de ces troubles sachant que le test a donné un résultat négatif ?

Exercice 4 :
De combien de façons peut-on asseoir sur une ligne 4 garçons et 3 filles ?
Qu'en est t-il :
a- Si les garçons doivent rester ensemble et les filles aussi ?
b- Si seuls les garçons doivent rester ensemble ?
c- Si deux personnes du même sexe ne doivent jamais voisiner ?